PUBLICATION 807
CIRCULAIRE 178

PUBLIÉ EN JUIN 1948

DOMINION DU CANADA—MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

# LE 2, 4-D SIMPLIFIÉ

PAR

GEORGE KNOWLES

DIVISION DE LA GRANDE CULTURE
SERVICE DES FERMES EXPÉRIMENTALES





...blié par ordre du très hon. JAMES G. GARDINER, Ministre de l'Agriculture,
Ottawa, Canada

—6-48

# LE 2, 4-D SIMPLIFIÉ

## Revisé, avril 1948

L'objet de ce feuillet est de fournir une réponse aussi simple et complète que possible aux nombreuses demandes de renseignements concernant le 2, 4-D. En général, ces demandes sont directes, comme celle-ci par exemple: "J'ai un champ gravement infesté de laiteron vivace. Est-ce que le 2, 4-D détruit cette mauvaise herbe? Dans le cas de l'affirmative, quelle est la meilleure marque à employer? Quelle quantité dois-je employer à l'acre? Quand et de quelle manière faut-il l'appliquer? Quel en est le coût à l'acre?"

Le tableau de la fin fait voir qu'au 24 mars 1948, il y avait en vente au Canada 110 marques enregistrées de 2, 4-D. A peu près chacune de ces marques a un pourcentage différent d'acide 2, 4-D ou de son équivalent. Il n'est donc pas facile, évidemment, de fournir une réponse simple à toutes ces questions directes. On espère, toutefois, qu'après avoir lu ce feuillet, l'intéressé aura trouvé les réponses à ses questions.

A la suite d'une brève explication, le lecteur constatera probablement qu'il est possible de simplifier cet herbicide apparemment si compliqué.

Le 2, 4-D pur est presque insoluble dans l'eau. Pour cette raison, on ne saurait l'appliquer sous forme de pulvérisation à l'état pur. On peut, toutefois, le combiner avec d'autres produits chimiques et ces combinaisons ou composés sont solubles dans l'eau. Les diverses marques de 2, 4-D qui se vendent dans les magasins ou ailleurs ne sont pas du 2, 4-D pur. Il s'agit de 2, 4-D combiné avec d'autres substances. On compte, à l'heure actuelle, trois groupes principaux de composés de 2, 4-D: 1° les sels de sodium à base de 2, 4-D; 2° les amines à base de 2, 4-D et 3° l'éther à base de 2, 4-D.

Comme on peut le voir en consultant le tableau à la fin de ce feuillet, chacun des trois groupes de composés de 2, 4-D comprend de nombreuses marques de 2, 4-D, les unes aux noms imposants, mais le nom n'indique pas la faculté de ces composés de détruire les mauvaises herbes; ce qui compte, c'est le pourcentage de 2, 4-D.

Remarquons que le 2, 4-D que renferme chacun des groupes en cause réagit de façons différentes lorsqu'on l'applique sur les plantes. Toutes les marques du groupe éther réagissent avec une grande rapidité. Tous les sels de sodium agissent plutôt lentement. Les amines sont intermédiaires à cet égard. L'activité de ces trois groupes de composés est dans le même ordre: 1° ethers, 2° amines et 3° sels de sodium. La différence d'activité entre les trois groupes n'est pas facile à constater quand on les applique en très faibles quantités sur de jeunes mauvaises herbes annuelles sensibles, mais quand on les applique sur des plantes vivaces et sur des plantes annuelles plus résistantes et plus âgées, on constate plus aisément la différence entre la faculté de ces trois groupes d'herbicides d'endommager les plantes. Les sels de sodium ont une action herbicide beaucoup moins prononcée que les amines et les éthers. Bien que les amines ne soient pas aussi actives que les éthers, il y a moins de différence entre ces deux groupes qu'entre les sels de sodium et les amines. S'il est vrai qu'on considère les amines comme étant intermédiaires dans leur réaction entre les sels de sodium et les éthers, disons qu'elles se rapprochent plutôt de ces derniers. Il faut se rappeler que l'activité ou puissance herbicide signifie la faculté de détruire les plantes désirables aussi bien que les indésirables; c'est pourquoi, lorsqu'on se sert des marques plus actives de 2, 4-D pour la destruction des mauvaises herbes dans une récolte, il faut veiller à ne pas en employer une trop forte quantité de peur d'endommager la récolte.

D'après les observations précédentes, les quantités de 2, 4-D à l'acre signifient le nombre de livres à l'acre de 2, 4-D pur ("Equivalent acide" serait plus exact). La quantité de 2, 4-D pur est le seul dénominateur commun qui serve à

établir une comparaison entre les diverses marques, étant donné que chaque marque renferme un pourcentage différent de 2, 4-D pur.

Certaines mauvaises herbes sont plus difficiles à détruire que d'autres, d'où la nécessité d'une grande marge dans les quantités à appliquer à l'acre.

Le tableau de la fin est préparé de façon qu'on puisse appliquer toute marque de 2, 4-D offerte en vente au Canada, selon les quantités précises généralement recommandées pour la destruction des diverses espèces de mauvaises herbes. Les trois groupes principaux,—sels de sodium, amines et éthers,— sont indiqués et sous chaque groupe sont énumérées par ordre de pourcentage de 2, 4-D les marques qui se vendent dans le commerce. On indique le pourcentage de 2, 4-D pur que contient chaque marque et la quantité de chaque marque nécessaire pour fournir la quantité de 2, 4-D pur recommandé à l'acre.

## Quand appliquer le 2, 4-D

Les remarques qui suivent ne concernent que les traitements appliqués aux mauvaises herbes sorties de terre et mêlés aux récoltes. Dans ce cas, le 2, 4-D s'attaque aux feuilles et aux parties de la plante qui se trouvent hors de terre. Il y a aussi des traitements chimiques qu'on applique avant la levée de la récolte. Il s'agit dans ce cas d'une nouvelle méthode d'extirpation des mauvaises herbes qui n'est pas encore suffisamment perfectionnée pour qu'on puisse la recommander d'une façon générale.

On admet, en général, que les plantes annuelles et les annuelles d'hiver sont plus faciles à détruire lorsqu'elles sont très jeunes ou peu de temps après la formation des premières feuilles véritables, ce qui, dans un champ de céréales, a lieu lorsque ces céréales ont de six à huit pouces de haut. A mesure que les mauvaises herbes mûrissent, elles deviennent plus résistantes et il faut, dès lors une plus forte quantité de produit chimique pour les détruire. On ne s'accorde pas sur la question du moment le plus propice pour détruire les mauvaises herbes vivaces; cependant, tous les expérimentateurs sont d'avis qu'il ne convient pas d'appliquer de 2, 4-D sur les plantes vivaces avant que ces dernières soient complètement sorties de terre, ce qui, en pratique, a lieu dans le cas de la plupart des espèces, vers l'apparition des premiers bourgeons. La pulvérisation des mauvaises herbes vivaces arrivés à maturité,—soit lorsque la graine est formée,— est tout à fait inefficace.

## Comment appliquer le 2, 4-D

A la suite d'expériences effectuées en 1945 et 1946 par la division de la Grande culture du service des Fermes expérimentales fédérales, on a découvert un nouveau principe qui a révolutionné l'application du 2, 4-D. Avant 1946, on croyait qu'il fallait appliquer le 2, 4-D avec de fortes quantités d'eau. Certains fabricants recommandent de l'appliquer avec 200 gallons d'eau à l'acre. La division de la Grande culture s'est rendu compte que l'application de 2, 4-D dans une aussi forte quantité d'eau ne serait pas du tout pratique, surtout dans les régions arides du pays; c'est pourquoi, elle commençait en 1945, une série d'expériences en vue de déterminer si ce produit chimique pourrait être appliqué avec succès dans une quantité d'eau moindre que celle qui est généralement recommandée. Les expériences ont clairement démontré que l'eau est tout simplement un véhicule assurant l'égale distribution du 2, 4-D. En conséquence, la quantité d'eau employée n'a aucune importance. Ce qui compte, c'est la distribution égale de la quantité appropriée de 2, 4-D. La véracité de cette affirmation a été amplement démontrée le 19 juin 1946, à la sous-station expérimentale fédérale, près de Regina. A cet endroit, on a complètement débarrassé de moutarde un champ de blé, en utilisant une solution de 2, 4-D à 30 p. 100 dans moins de 5 gallons d'eau à l'acre. La destruction des mauvaises herbes au moyen de ce traitement a augmenté le rendement en blé de plus de deux boisseaux à l'acre. A la suite de cette expérience, on a adopté cette façon d'appliquer

le 2, 4-D; ce qui importe maintenant, c'est la distribution égale de la quantité appropriée de 2, 4-D à l'acre, en n'utilisant que la quantité d'eau dont on peut disposer.

Il va sans dire que la quantité servant à appliquer le 2, 4-D variera grandement selon les conditions locales. Dans certaines parties des provinces des Prairies où les champs sont vastes et à niveau et l'eau rare, les cultivateurs utilisent un vaporisateur ajusté de façon à appliquer le moins d'eau possible. On procède de diverses façons. En général, on adapte à un vaporisateur ordinaire à rampe des lances à très petites ouvertures (on les appelle "lances à volume restreint"). Certains cultivateurs préfèrent le vaporisateur "brouillard" dépourvu de rampe. Le brouillard est transporté sur une distance de 60 ou 70 pieds par un jet d'air presque à angle droit par rapport au sens de la marche. Dans chaque cas, plus le vaporisateur se déplace rapidement, moins il applique d'eau. Certains vaporisateurs à mauvaises herbes se déplacent à une vitesse de 15 milles ou plus à l'heure; ainsi, grâce au faible volume et à la haute vitesse, il n'y a presque pas de limite à la faible quantité d'eau qu'on peut utiliser pour appliquer efficacement le 2, 4-D.

Dans certaines régions où les champs sont petits et le terrain trop accidenté pour permettre le déplacement rapide du vaporisateur, on applique plus d'eau à l'acre; mais en se servant de lances à faible volume, la quantité d'eau est réduite au minimum.

L'eau peut avoir un autre but utile: elle peut, en effet, servir à déterminer la quantité de liquide qu'un vaporisateur applique à l'acre. Avant de commencer la pulvérisation de son champ au 2, 4-D, le cultivateur devrait mettre une quantité déterminée d'eau dans son vaporisateur et en se déplaçant dans le champ qu'il se propose de vaporiser à la vitesse convenue, établir la quantité d'eau que le vaporisateur applique à l'acre. A cette quantité d'eau il ajoutera la quantité de 2, 4-D qu'il désire appliquer à l'acre. Un exemple nous aide à mieux comprendre cette opération. Supposons qu'un cultivateur veuille détruire la moutarde dans un champ de céréales et qu'il doive appliquer $\frac{1}{4}$ de livre de 2, 4-D pur à l'acre. Le réservoir de son vaporisateur a une capacité de 100 gallons de liquide. Il constate qu'à la vitesse convenue, le vaporisateur applique 5 gallons d'eau à l'acre. Le chiffre 100 divisé par 5 donne 20, de sorte qu'un plein réservoir suffira pour 20 acres. Comme il veut appliquer $\frac{1}{4}$ de livre d'acide pur à l'acre, il devra mettre dans le réservoir remplit 20 x $\frac{1}{4}$ ou 5 livres de 2, 4-D pur. Mais comme on l'a déjà fait remarquer, le 2, 4-D ne se vend pas à l'état pur mais sous forme de composés ou marques contenant un pourcentage déterminé de 2, 4-D. Si, par exemple, le cultivateur s'est procuré une marque contenant 30 p. 100 de 2, 4-D, il trouvera, en consultant le tableau, le nom de la variété qu'il s'est achetée et il constatera que pour chaque livre de 2, 4-D pur qu'il désire appliquer il devra utiliser 3 livres 5 onces du produit commercial à 30 p. 100. Par conséquent, il devra mettre dans ses 100 gallons d'eau 16 livres, 9 onces du produit pour vaporiser 20 acres de moutarde au moyen d'un appareil qui applique 5 gallons de liquide à l'acre.

## Quantité de 2, 4-D à appliquer

*Sur un champ de blé, d'avoine et d'orge non ensemencé de graminées et de trèfle*

Les mauvaises herbes annuelles sensibles au 2, 4-D, telles que la moutarde, le tabouret des champs, le chou gras et l'amarante à racine rouge peuvent être détruits dans ces récoltes sans endommager sérieusement les céréales, au moyen d'une application d'environ $\frac{1}{4}$ de livre de 2, 4-D pur à l'acre, lorsque la céréale a de 6 à 8 pouces de hauteur. Si, pour une raison quelconque, il faut retarder la pulvérisation jusqu'au moment où ces mauvaises herbes sont en fleurs, il faudra augmenter la quantité à appliquer.

*Champ de blé, d'avoine et d'orge ensemencé en graminées et en trèfle*

Les expériences effectuées en 1947 indiquent la possibilité de détruire les mauvaises herbes annuelles dans les champs de céréales ensemencés en graminées

et en trèfle, mais la marge entre les mauvaises herbes détruites et le jeune trèfle non détruit est très étroite. Les cultivateurs désireux d'essayer ce traitement ne devraient l'utiliser que sur une petite échelle et observer les résultats. Il ne faut pas appliquer plus de $\frac{1}{4}$ de livre de 2, 4-D pur à l'acre et l'on doit attendre que les mauvaises herbes atteignent une hauteur suffisante pour former une sorte de couverture protectrice au-dessus du jeune trèfle.

*Le lin cultivé pour la graine*

Il est possible de détruire les mauvaises herbes annuelles sensibles au 2, 4-D dans un champ de lin sans endommager la récolte, mais comme cette récolte est très sensible au 2, 4-D, il n'est pas prudent d'appliquer beaucoup plus que $\frac{1}{4}$ de livre de 2, 4-D pur à l'acre.

*Maïs*

On peut appliquer jusqu'à $\frac{1}{2}$ livre de 2, 4-D pur à l'acre. Dans le cas d'une forte infestation de mauvaises herbes, on peut augmenter les quantités, mais il pourra s'ensuivre une réduction du rendement. La présente recommandation est fondée en grande partie, sur les résultats obtenus aux Etats-Unis où l'on a effectué plus d'expériences avec le maïs qu'au Canada.

*Mauvaises herbes vivaves dans les champs d'orge et de blé non ensemencés en graminées ou en trèfle*

L'orge et le blé sont moins sensibles au 2, 4-D que l'avoine. Les mauvaises herbes vivaces, telles que le chardon du Canada, le laiteron, le liseron des champs et la chicorée peuvent être détruites dans les champs d'orge et de blé sans réduire sensiblement le rendement; on utilise à cette fin $\frac{3}{4}$ de livre de 2, 4-D pur à l'acre. Une seule application ne détruira pas toutes ces mauvaises herbes.

*Pâturages*

Dans les pâturages infestés de diverses mauvaises herbes, y compris le pissenlit, le plantain, la potentille argentée et le bouton d'or, une application de moins de 2 livres de 2, 4-D à l'acre n'a pas donné de résultats satisfaisants. Lorsqu'il s'agit surtout de détruire les mauvaises herbes sensibles au 2, 4-D, comme la carotte sauvage, par exemple, la quantité de 2, 4-D requise est moindre.

QUANTITÉS DES DIFFÉRENTES MARQUES NÉCESSAIRES POUR FOURNIR DIVERSES QUANTITÉS DE 2, 4-D PUR À L'ACRE

| Marques avec pourcentage de 2, 4-D pur | $\frac{1}{8}$ livre de 2, 4-D pur à l'acre | | $\frac{1}{4}$ livre de 2, 4-D pur à l'acre | | $\frac{1}{2}$ livre de 2, 4-D pur à l'acre | | 1 livre de 2, 4-D pur à l'acre | | $1\frac{1}{2}$ livre de 2, 4-D pur à l'acre | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | liv. | on. | liv. | on. | liv. | on. | liv. | on. | liv. | on. |
| AMINES | | | | | | | | | | |
| Weedar 41% | | 5 | | 10 | 1 | 4 | 2 | 7 | 3 | 11 |
| Herbate 40% | | 5 | | 10 | 1 | 4 | 2 | 8 | 3 | 12 |
| Chipman 40% | | 5 | | 10 | 1 | 4 | 2 | 8 | 3 | 12 |
| 3, 4-Dow 40% | | 5 | | 10 | 1 | 4 | 2 | 8 | 3 | 12 |
| Ocean 40% | | 5 | | 10 | 1 | 4 | 2 | 8 | 3 | 12 |
| Stantox 40% | | 5 | | 10 | 1 | 4 | 2 | 8 | 3 | 12 |
| Thompsons 40% | | 5 | | 10 | 1 | 4 | 2 | 8 | 3 | 12 |
| AAMD 39·2% | | 5 | | 10 | 1 | 4 | 2 | 9 | 3 | 13 |
| Standag 39·2% | | 5 | | 10 | 1 | 4 | 2 | 9 | 3 | 13 |
| Weedanol 39·2% | | 5 | | 10 | 1 | 4 | 2 | 9 | 3 | 13 |
| Weedblite 39·2% | | 5 | | 10 | 1 | 4 | 2 | 9 | 3 | 13 |
| Weed Cop 39·2% | | 5 | | 10 | 1 | 4 | 2 | 9 | 3 | 13 |
| Weedaway 39·1% | | 5 | | 10 | 1 | 4 | 2 | 9 | 3 | 13 |
| Weedestroy 39·1% | | 5 | | 10 | 1 | 4 | 2 | 9 | 3 | 13 |
| Standag 36% | | $5\frac{1}{2}$ | | 11 | 1 | 6 | 2 | 12 | 4 | 2 |

(1) Ce tableau a été préparé par C. Frankton, division de la Botanique et de la phytopathologie, Service scientifique.

Quantités des différentes marques nécessaires pour fournir divesres quantités de 2, 4-D pur à l'acre—*Suite*

| Marques avec pourcentage de 2, 4-D pur | ⅛ livre de 2, 4-D pur à l'acre | | ¼ livre de 2, 4-D pur à l'acre | | ½ livre de 2, 4-D pur à l'acre | | 1 livre de 2, 4-D pur à l'acre | | 1½ livre de 2, 4-D pur à l'acre | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | liv. | on. | liv. | on. | liv. | on. | liv. | on. | liv. | on. |
| Amines—*Fin* | | | | | | | | | | |
| Niagara 36% | | 5½ | | 11 | 1 | 6 | 2 | 12 | 4 | 2 |
| Killoweed 34·6% | | 5½ | | 11 | 1 | 7 | 2 | 14 | 4 | 5 |
| *Naugatuck 30% | | 6½ | | 13 | 1 | 10 | 3 | 5 | 4 | 15 |
| Taintor Twomey 20% | | 6½ | | 13 | 1 | 10 | 3 | 5 | 4 | 15 |
| Weed Cop 30% | | 6½ | | 13 | 1 | 10 | 3 | 5 | 4 | 15 |
| Weedanol 27% | | 7½ | | 15 | 1 | 14 | 3 | 11 | 5 | 9 |
| Stantox 20·1% | | 10 | 1 | 4 | 2 | 8 | 5 | | 7 | 8 |
| Killo-weed 20% | | 10 | 1 | 4 | 2 | 8 | 5 | | 7 | 8 |
| Familex 20% | | 10 | 1 | 4 | 2 | 8 | 5 | | 7 | 8 |
| Glid-N 20% | | 10 | 1 | 4 | 2 | 8 | 5 | | 7 | 8 |
| Purina 20% | | 10 | 1 | 4 | 2 | 8 | 5 | | 7 | 8 |
| 2, 4-Dow 20% | | 10 | 1 | 4 | 2 | 8 | 5 | | 7 | 8 |
| Standag 20% | | 10 | 1 | 4 | 2 | 8 | 5 | | 7 | 8 |
| Beacon 20% | | 10 | 1 | 4 | 2 | 8 | 5 | | 7 | 8 |
| Niagara 20% | | 10 | 1 | 4 | 2 | 8 | 5 | | 7 | 8 |
| 4 Square 2, 4-D (Rexall) 18% | | 11 | 1 | 6 | 2 | 12 | 5 | 9 | 8 | 5 |
| 2, 4-Dow 14% | | 14 | 1 | 12 | 3 | 8 | 7 | | 10 | 8 |
| Thompsons 12·5% | 1 | | 2 | | 4 | | 8 | | 12 | |
| Chipman Dust 6% | 2 | 1 | 4 | 3 | 8 | 5 | 16 | 10 | 24 | 15 |
| Killoweed Dust 6% | 2 | | 4 | 3 | 8 | 5 | 16 | 10 | 24 | 15 |
| Taintor Twomey Dust 6% | 2 | | 4 | 3 | 8 | 5 | 16 | 10 | 24 | 15 |
| Ethers | | | | | | | | | | |
| Herbate 38·6% | | 5 | | 10 | 1 | 5 | 2 | 10 | 3 | 15 |
| Thompsons 38% | | 5¼ | | 10½ | 1 | 5 | 2 | 10 | 3 | 15 |
| Chipman 37% | | 5½ | | 11 | 1 | 6 | 2 | 11 | 4 | 1 |
| Esteron 37% | | 5½ | | 11 | 1 | 6 | 2 | 11 | 4 | 1 |
| Killoweed 37% | | 5½ | | 11 | 1 | 6 | 2 | 11 | 4 | 1 |
| Liquid De-Weed 37% | | 5½ | | 11 | 1 | 6 | 2 | 11 | 4 | 1 |
| Stantox 37% | | 5½ | | 11 | 1 | 6 | 2 | 11 | 4 | 1 |
| Purina 37% | | 5½ | | 11 | 1 | 6 | 2 | 11 | 4 | 1 |
| AAMD 36·3% | | 5½ | | 11 | 1 | 6 | 2 | 12 | 4 | 2 |
| United Grain 36·3% | | 5½ | | 11 | 1 | 6 | 2 | 12 | 4 | 2 |
| Weedone 35·2% | | 5¾ | | 11½ | 1 | 6 | 2 | 13 | 4 | 4 |
| Ivy Kill 33·6% | | 6 | | 12 | 1 | 8 | 3 | | 4 | 8 |
| Midlands 33·6% | | 6 | | 12 | 1 | 8 | 3 | | 4 | 8 |
| Northland 33·6% | | 6 | | 12 | 1 | 8 | 3 | | 4 | 8 |
| Weed-No-More 32% | | 6¼ | | 12½ | 1 | 9 | 3 | 2 | 4 | 11 |
| Taintor Twomey 32% | | 6¼ | | 12½ | 1 | 9 | 3 | 2 | 4 | 11 |
| Thompsons 32% | | 6¼ | | 12½ | 1 | 9 | 3 | 2 | 4 | 11 |
| Weed Cop 32% | | 6¼ | | 12½ | 1 | 9 | 3 | 2 | 4 | 11 |
| Weedanol 32% | | 6¼ | | 12½ | 1 | 9 | 3 | 2 | 4 | 11 |
| Weedaway 32% | | 6¼ | | 12½ | 1 | 9 | 3 | 2 | 4 | 11 |
| Weedestroy 32% | | 6¼ | | 12½ | 1 | 9 | 3 | 2 | 4 | 11 |
| Chipman Dust 5% | 2 | 8 | 5 | | 10 | | 20 | | 30 | |
| Weedust 5% | 2 | 8 | 5 | | 10 | | 20 | | 30 | |
| Esteron Dust 5% | 2 | 8 | 5 | | 10 | | 20 | | 30 | |
| Killoweed Dust 5% | 2 | 8 | 5 | | 10 | | 20 | | 30 | |
| Taintor-Twomey Dust 5% | 2 | 8 | 5 | | 10 | | 20 | | 30 | |
| Weedaway Dust 4·2% | 3 | | 6 | | 11 | 14 | 23 | 12 | 33 | 10 |
| Thompsons Dust 4·2% | 3 | | 6 | | 11 | 14 | 23 | 12 | 35 | 10 |
| Weedust 1·8% | 6 | 15 | 13 | 14 | 27 | 12 | 55 | 8 | 83 | 4 |

* Marques utilisant le Naugatuck: 2, 4-D Liquid Hormono, Atomik, Buckerfield's, C.P.L. Weed Killer, Baribeau's Concentré, Eaton's, Havok, In-Var-Co, Weed-Bane (British Amer. Chem.), Pratt's Weed-Bane, Rawleigh's, Ridz, Safe-N-Sure, Sapho, Shell Weedkill, Weed-Bane (George Allen Co. Ltd.), Weedbane (Capo), Weed-Bane (Gass & Son), Weed-Bane (Golden Arrow), Weed-Bane (Jamieson), Weedex, Weed Killer (Rexall).






QUANTITÉS DES DIFFÉRENTES MARQUES NÉCESSAIRES POUR FOURNIR DIVERSES QUANTITÉS DE 2, 4-D PUR À L'ACRE—*Fin*

| Marques avec pourcentage de 2, 4-D pur | $\frac{1}{8}$ livre de 2, 4-D pur à l'acre | | $\frac{1}{4}$ livre de 2, 4-D pur à l'acre | | $\frac{1}{2}$ livre de 2, 4-D pur à l'acre | | 1 livre de 2, 4-D pur à l'acre | | $1\frac{1}{2}$ livre de 2, 4-D pur à l'acre | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | liv. | on. | liv. | on. | liv. | on. | liv. | on. | liv. | on. |
| SELS DE SODIUM OU D'AMMONIUM | | | | | | | | | | |
| Thompsons 83·6%..... | | $2\frac{1}{2}$ | | 5 | | 10 | 1 | 3 | 1 | 13 |
| 2, 4-Dow 80·5%....... | | $2\frac{1}{2}$ | | 5 | | 10 | 1 | 4 | 1 | 14 |
| Amer, Chem. 80·5%... | | $2\frac{1}{2}$ | | 5 | | 10 | 1 | 4 | 1 | 14 |
| Chipman 80·5%....... | | $2\frac{1}{2}$ | | 5 | | 10 | 1 | 4 | 1 | 14 |
| Taintor Twomey 80·5% | | $2\frac{1}{2}$ | | 5 | | 10 | 1 | 4 | 1 | 14 |
| Herbate Pills 77%..... | | $2\frac{1}{2}$ | | 5 | | 10 | 1 | 5 | 2 | |
| Thompsons 75%....... | | $2\frac{1}{2}$ | | 5 | | 10 | 1 | 5 | 2 | |
| 2, 4-Dow 70%......... | | $2\frac{3}{4}$ | | $5\frac{3}{4}$ | | 11 | 1 | 7 | 2 | 2 |
| Diamond D 70%....... | | $2\frac{3}{4}$ | | $5\frac{3}{4}$ | | 11 | 1 | 7 | 2 | 2 |
| Herbate 70%.......... | | $2\frac{3}{4}$ | | $5\frac{3}{4}$ | | 11 | 1 | 7 | 2 | 2 |
| Hormono 70%......... | | $2\frac{3}{4}$ | | $5\frac{3}{4}$ | | 11 | 1 | 7 | 2 | 2 |
| Royal Purple 70%..... | | $2\frac{3}{4}$ | | $5\frac{3}{4}$ | | 11 | 1 | 7 | 2 | 2 |
| Weed-Foe 70%........ | | $2\frac{3}{4}$ | | $5\frac{3}{4}$ | | 11 | 1 | 7 | 2 | 2 |
| Weedanol 70%......... | | $2\frac{3}{4}$ | | $5\frac{3}{4}$ | | 11 | 1 | 7 | 2 | 2 |
| De-Weed 60%......... | | $3\frac{1}{4}$ | | $6\frac{1}{2}$ | | 13 | 1 | 11 | 2 | 8 |
| Purina 50%........... | | 4 | | 8 | 1 | | 2 | | 3 | |
| Pestroy 44%.......... | | $4\frac{1}{2}$ | | 9 | 1 | 2 | 2 | 4 | 3 | 6 |
| Hormono 24%......... | | $8\frac{1}{4}$ | 1 | $\frac{1}{2}$ | 2 | 1 | 4 | 2 | 6 | 3 |
| Weed-B-Gon 9·6%.... | 1 | 4 | 2 | 8 | 5 | | 10 | | 15 | |
| 2, 4-Dow Dust 6·5%... | 1 | 15 | 3 | 14 | 7 | 12 | 15 | 6 | 23 | 1 |
| Chipman Dust 6·5%... | 1 | 15 | 3 | 14 | 7 | 12 | 15 | 6 | 23 | 1 |
| Taintor Twomey Dust 6·5%............... | 1 | 15 | 3 | 14 | 7 | 12 | 15 | 6 | 23 | 1 |
| Weedaway Dust 5·2%. | 2 | 6 | 4 | 12 | 9 | 8 | 19 | 3 | 28 | 13 |
| Killo-weed Dust 5%... | 2 | 8 | 5 | | 10 | | 20 | | 30 | |

## Guide additionnel touchant les quantités de 2, 4-D à appliquer

A titre de guide additionnel touchant les quantités de 2, 4-D à employer pour la destruction de mauvaises herbes annuelles sensibles au 2, 4-D et qui croissent dans les champs de céréales, on propose le tableau suivant extrait du rapport de la Première Conférence de l'Ouest canadien sur la destruction des mauvaises herbes, tenue à Regina (Saskatchewan), du 26 au 28 novembre 1947.

QUANTITÉS DE 2, 4-D À L'ACRE, EXPRIMÉES EN ONCES D'ÉQUIVALENT EN ACIDE, RECOMMANDÉES EN VUE DE LA DESTRUCTION DE LA MOUTARDE ET DU TABOURET DES CHAMPS

| Mauvaises herbes | Formules (Sorte de produit) | Stade de la croissance des mauvaises herbes dans un champ de — Blé, avoine, orge et seigle | | Lin | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Jusqu'au stade de la floraison des mauvaises herbes | Pendant la floraison des mauvaises herbes | Jusqu'au stade de la floraison des mauvaises herbes | Pendant la floraison des mauvaises herbes |
| Moutarde........ | Sel de sodium..... | 7 | 10 | 6 | 8 |
| Tabouret des champs........ | Amine............ | 5 | 7 | 4 | 6 |
| | Ether............ | 4 | 5 | 3 | 4 |

OTTAWA—EDMOND CLOUTIER, C.M.G., B.A., L.Ph.. Imprimeur de Sa Très Excellente Majesté le Roi. 1948.